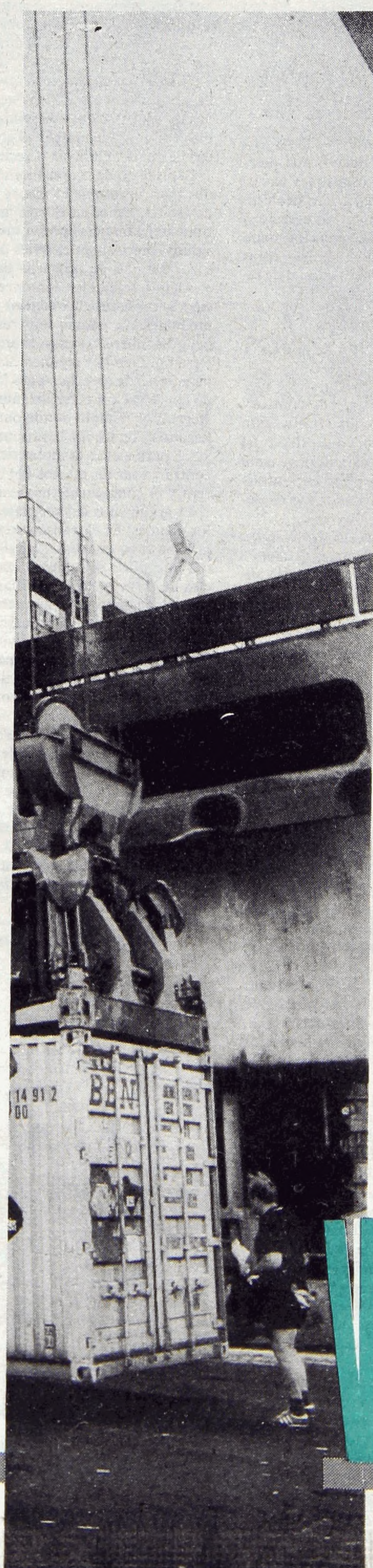
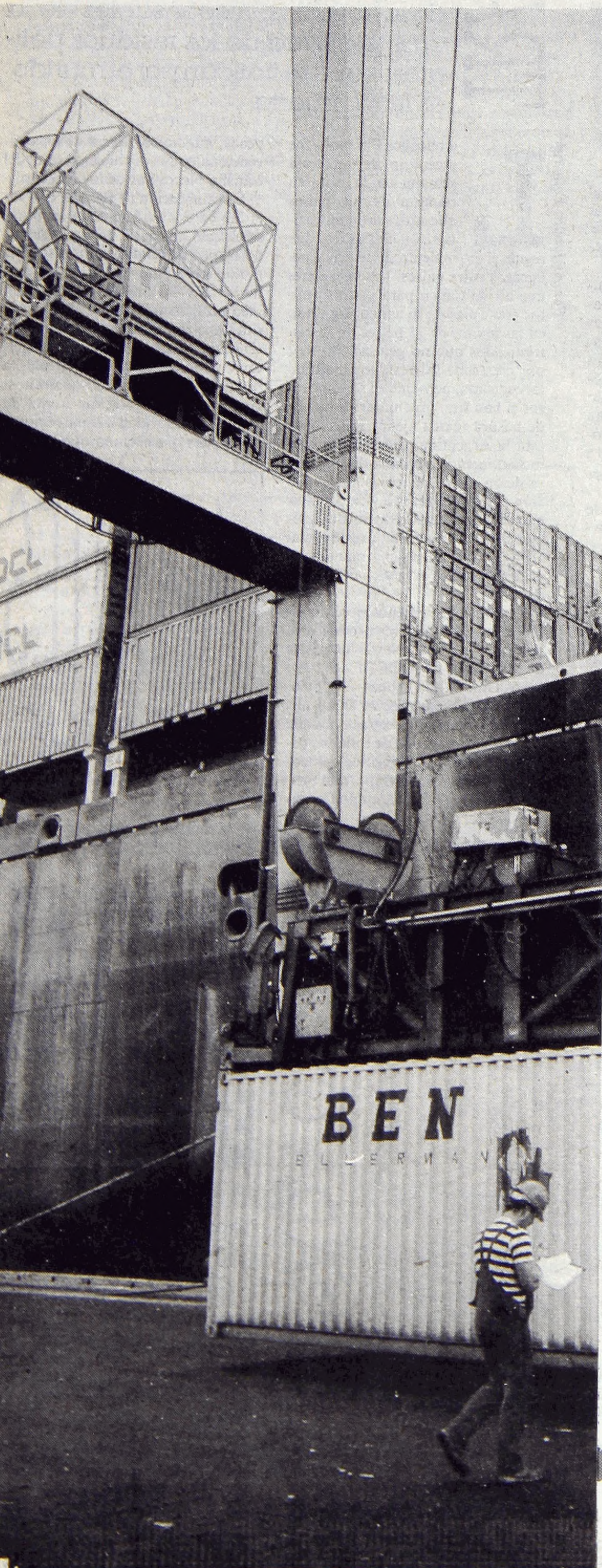


# VIAJE PELIGROSO DE RESIDUOS

## TRAFFICO DE RESIDUOS



La Convención de Basilea regula el movimiento internacional de residuos peligrosos y esta semana en Uruguay se realizó la primera reunión de los países que la ratificaron, 31 en total y todos subdesarrollados. Pese a su declamada vocación ecológica los países del Norte desarrollado sólo presionan para evitar una prohibición total del tráfico de los residuos peligrosos que ellos mismos generan.

**Vendo**



# GREENPEACE PROHIBIR O NO PROHIBIR

Mario Epelman es coordinador de la campaña de Tóxicos de Greenpeace Cono Sur y describen en esta nota algunas de las debilidades de la Convención de Basilea y las actitudes que deberían adoptar los gobiernos del Sur.

Por el Dr. Mario Epelman\*

**G**reenpeace insta a los gobiernos de la Argentina y Uruguay para que lideren una posición coherente con sus legislaciones nacionales y promuevan una verdadera prohibición del tráfico internacional de desechos, pues el actual texto de la convención tiene muchos puntos débiles y formas —algunas sutiles y otras no tanto— de legitimar el transporte internacional de residuos.

## ALGUNOS PUNTOS CONFLICTIVOS

**1. El consentimiento previo.** En los artículos 5 y 6 de la convención se establece como "sistema de control" del tráfico de residuos la obligación de una notificación previa por parte del exportador a alguna autoridad del país importador (no se especifica si nacional, provincial o municipal) y el consentimiento escrito de esa autoridad permitiendo ese movimiento transfronterizo de desechos.

Este mecanismo facilita las cosas para los traficantes, ya que sólo tienen que encontrar alguna autoridad a quien puedan engañar o corromper para hacer su negocio sucio. Ya se han registrado varios casos de este tipo, incluso en la Argentina.

La pobreza atrae a los traficantes de residuos; también lo hacen la guerra civil o el caos. Cuando en un país la gente se está muriendo de hambre o se están matando unos a otros resulta fácil obtener el consentimiento de alguna autoridad para un tráfico lucrativo. En diciembre de 1991, en momentos trágicos de guerra civil en Somalia, el ministro de Salud de una fracción en lucha firmó un contrato con una empresa europea para importar 500.000 toneladas anuales de residuos hospitalarios e industriales.

Los traficantes de basura son expertos en disfrazar la peligrosidad de su "mercadería" y aprovechar la falta de información técnica en los posibles importadores para ofrecer los residuos como "ayuda humanitaria" o "materias primas". Mientras el comercio de residuos sea legal —y esto es así en el actual texto de la Convención de Basilea— los exportadores seguirán tratando de convencer a las autoridades de muchos países de que sus ofertas son favorables.

En 1991, dos empresas argentinas y una norteamericana ofrecieron al gobierno de la provincia de Río Negro la instalación de una planta de fertilizantes usando como materia prima los lodos biológicos resultantes del tratamiento de las aguas negras de los municipios de Nueva York y Nueva Jersey, en Estados Unidos.

Por supuesto, omitían decir que esos lodos estaban contaminados por gran cantidad de sustancias tóxicas y presentaban la propuesta como algo que colaboraría a recuperar los suelos y aumentar la producción agropecuaria y forestal de la Patagonia, además de crear nuevos puestos de trabajo y realizar una inversión de 35 millones de dólares durante el primer año de tratamiento.

En ese caso, la Comisión Nacional de Política Ambiental, dependiente de la Presidencia de la Nación, en una evaluación de la propuesta afirmó que "desde el punto de vista ambiental es un emprendimiento factible y meritorio". Eso era el famoso "consentimiento previo"; la acción decidida de Greenpeace y otras organizaciones denunciando la maniobra llevó a las autoridades de Río Negro a rechazar la propuesta.

Estos son sólo algunos ejemplos de una situación que se repite cotidianamente. Por eso, Greenpeace sostiene que el requerimiento del "consentimiento previo" no es

un método efectivo y solamente conduce a legalizar el tráfico de basura. Sólo una real prohibición puede poner fin a este negocio perverso.

**2. El manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos.** El texto actual de la Convención de Basilea, en su artículo 4, establece que los residuos a ser exportados cumplan el requisito de ser objeto de un "manejo ambientalmente racional". Este concepto tan ambiguo es definido textualmente en el artículo 2 de la siguiente manera: "Por manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos o de otros desechos se entiende la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que puedan derivarse de tales desechos".

Este requisito se presta a una variedad de interpretaciones que puede llevar a la legalización de exportaciones de residuos destinados a reciclaje o incineración bajo el argumento de que estos procedimientos son "manejos ambientalmente racionales".

Greenpeace considera que esas exportaciones no pueden ser nunca objeto de un "manejo ambientalmente racional" según el espíritu de la definición de la convención y, también por esto, planteamos que la única opción es la prohibición de todo tipo de exportaciones de residuos peligrosos desde los países desarrollados hacia los países subdesarrollados.

**3. Reciclaje y reutilización de residuos peligrosos.** Los intereses industriales están corrompiendo el sentido de los procesos de "reciclaje" y "reutilización", que fueron promovidos por los defensores del ambiente, para justificar sus exportaciones de desechos. El reciclaje y la reutilización de residuos tóxicos son siempre peligrosos y entrañan riesgos para el ambiente y la salud de la población.

Después de una extensa investigación, Greenpeace ha llegado a la conclusión de que cerca de dos tercios de todas las exportaciones de residuos a los países en desarrollo se están haciendo con el argumento de que son "materiales para reutilizar o reciclar".

El pretexto de la reutilización y el reciclaje son utilizados para disimular lo que es una real disposición final de esos desechos en el país importador. Los traficantes obtienen ganancias por el mero hecho de recibir los residuos; precisamente, se les paga para hacerse cargo de sacar del país de origen la basura tóxica.

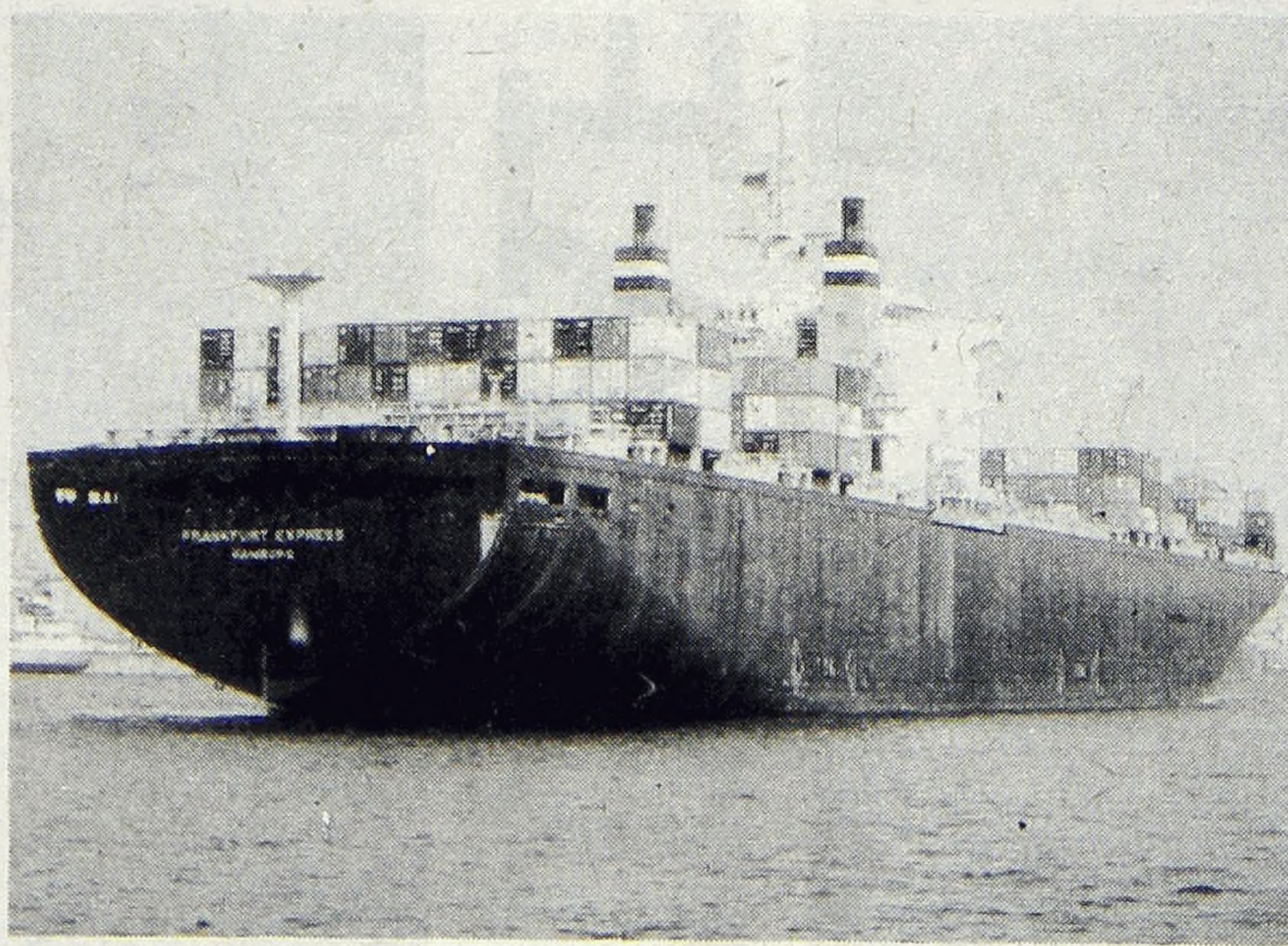
Algunos ejemplos comunes de reutilización son la incineración de residuos tóxicos para producir energía o como materiales para la construcción de carreteras, con los peligros inherentes para el ambiente y la salud humana. Pero también hay algunos casos más sofisticados, como las ofertas de desechos para la fabricación de materiales de construcción o fertilizantes (como en el caso de Río Negro); el ejemplo donde parece que la imaginación ha llegado al límite fue la propuesta de utilizar residuos tóxicos para elevar la altura de las islas del Pacífico para contrarrestar los efectos del calentamiento de la atmósfera y el consecuente aumento del nivel del mar.

El argumento del reciclaje es utilizado en el caso de los metales; en el transcurso de este año, la Aduana argentina tuvo que tratar una situación en que se pretendía introducir al país una enorme cantidad de latas vacías de cerveza "para reciclar". El reciclaje de productos de consumo muchas veces implica, como en el caso citado, el peligro de la exposición a sustancias tóxicas contenidas en las pinturas, solventes, etc. Además, se propone el envío de materiales para reciclar cuando muchas veces el país importador no tiene capacidad real para reciclar y entonces todo se convierte en una disposición final de basura.

Además, los residuos que se generan inevitablemente en el proceso de reciclajes de productos tóxicos muchas veces tienen una concentración más alta de sustancias peligrosas para la salud de los trabajadores, de la población general y del ambiente.

Todo esto confirma nuestra conclusión de que todas las exportaciones de residuos tóxicos de los países industrializados hacia los países en desarrollo, incluidas aquellas que se ofrecen para reutilizar o reciclar, son peligrosas y deben ser prohibidas.

\* Coordinador Area de Tóxicos Greenpeace Cono Sur.



# TRAFFICO DE RESIDUOS UNA CONVENCIÓN NOROCCIDENTAL

El acuerdo de Basilea está vigente, pero sin la presencia de los países desarrollados, responsables de la casi totalidad de los residuos peligrosos que se trafican por el mundo, es letra muerta.

Por Alejandra Folgarait

**L**a bucólica Piriápolis fue escenario durante esta semana de la primera reunión de los países que ratificaron la Convención de Basilea, que regula el movimiento de desechos peligrosos entre países. Las decisiones que allí se tomen para definir puntos esenciales de su aplicación están en las manos de 31 países no industrializados que no generan ni un 2 por ciento de los residuos mundiales cada año, pero que en algunos casos sí han sido involuntarios tachos de basura tóxica ajena. Entre ellos está la Argentina, quien hasta último momento intentaba definir una posición que resolviera la contradicción entre la reciente ley de prohibición de importación de residuos tóxicos y el decreto presidencial (181/92) que de alguna manera les abre las puertas del país a otros residuos.

Pero los países menos ricos no están solos. Los mayores productores de residuos indeseables —los países desarrollados de la OCDE, con Estados Unidos a la cabeza— estuvieron presentes para soplar en las nucas de los votantes declaraciones que no impidan el tráfico de residuos peligrosos "de manera ecológicamente racional". La contrapartida proviene de las ONG que, como Green-

peace, intentan arrancar de los convencionales una prohibición total del tránsito Norte-Sur de los desechos.

La Convención de Basilea, que vio la luz en esa ciudad suiza en 1989, estableció una serie de regulaciones del tráfico de residuos peligrosos (no radiactivos) para proteger la salud humana y la ambiental. También ideó un sistema de control del tránsito transfronterizo basado en el consentimiento escrito que debe solicitar cualquier exportador al país a donde quiera enviar los desechos. Así, basta la aceptación escrita de cualquier autoridad del país importador para que el embarque se reali-

## APUNTES AL TACHO

ESTRADA OYUELA

## RECICLAR EN ORIGEN

Para la Cancillería argentina la convención desalienta el tráfico pero debería complementarse con la obligación de reciclar residuos en el Norte y no mandarlos al Sur.



# GREENPEACE PROHIBIR O NO PROHIBIR

Mario Epelman es coordinador de la campaña de Tóxicos de Greenpeace Cono Sur y describen en esta nota algunas de las debilidades de la Convención de Basilea y las actitudes que deberían adoptar los gobiernos del Sur.

Greenpeace insta a los gobiernos de la Argentina y Uruguay para que lideren una posición coherente con sus legislaciones nacionales y promuevan una verdadera prohibición del tráfico internacional de desechos, pues el actual texto de la convención tiene muchos puntos débiles y formas —algunas sutiles y otras no tanto— de legitimar el transporte internacional de residuos.

## ALGUNOS PUNTOS CONFLICTIVOS

1. **El consentimiento previo.** En los artículos 5 y 6 de la convención se establece como "sistema de control" del tráfico de residuos la obligación de una notificación previa por parte del exportador a alguna autoridad del país importador (no se especifica si nacional, provincial o municipal) y el consentimiento escrito de esa autoridad permitiendo ese movimiento transfronterizo de desechos.

Este mecanismo facilita las cosas para los traficantes, ya que sólo tienen que encontrar alguna autoridad a quien puedan engañar o corromper para hacer su negocio sucio. Ya se han registrado varios casos de este tipo, incluso en la Argentina.

La pobreza atrae a los traficantes de residuos; también lo hacen la guerra civil o el caos. Cuando en un país la gente se está muriendo de hambre o se están matando unos a otros resulta fácil obtener el consentimiento de alguna autoridad para un tráfico lucrativo. En diciembre de 1991, en momentos trágicos de guerra civil en Somalia, el ministro de Salud de una fracción en lucha firmó un contrato con una empresa europea para importar 500.000 toneladas anuales de residuos hospitalarios e industriales.

Los traficantes de basura son expertos en disfrazar la peligrosidad de su "mercadería" y aprovechar la falta de información técnica en los posibles importadores para ofrecer los residuos como "ayuda humanitaria" o "materias primas". Mientras el comercio de residuos sea legal —y esto es así en el actual texto de la Convención de Basilea— los exportadores seguirán tratando de convencer a las autoridades de muchos países de que sus ofertas son favorables.

En 1991, dos empresas argentinas y una norteamericana ofrecieron al gobierno de la provincia de Río Negro la instalación de una planta de fertilizantes usando como materia prima los lodos biológicos resultantes del tratamiento de las aguas negras de los municipios de Nueva York y Nueva Jersey, en Estados Unidos.

Por supuesto, omitían decir que esos lodos estaban contaminados por gran cantidad de sustancias tóxicas y presentaban la propuesta como algo que colaboraría a recuperar los suelos y aumentar la producción agropecuaria y forestal de la Patagonia, además de crear nuevos puestos de trabajo y realizar una inversión de 35 millones de dólares durante el primer año de tratamiento.

En ese caso, la Comisión Nacional de Política Ambiental, dependiente de la Presidencia de la Nación, en una evaluación de la propuesta afirmó que "desde el punto de vista ambiental es un emprendimiento factible y meritorio". Eso era el famoso "consentimiento previo"; la acción decidida de Greenpeace y otras organizaciones denunciando la maniobra llevó a las autoridades de Río Negro a rechazar la propuesta.

Estos son sólo algunos ejemplos de una situación que se repite cotidianamente. Por eso, Greenpeace sostiene que el requerimiento del "consentimiento previo" no es

un método efectivo y solamente conduce a legalizar el tráfico de basura. Sólo una real prohibición puede poner fin a este negocio perverso.

2. **El manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos.** El texto actual de la Convención de Basilea, en su artículo 4, establece que los residuos a ser exportados cumplan el requisito de ser objeto de un "manejo ambientalmente racional". Este concepto tan ambiguo es definido textualmente en el artículo 2 de la siguiente manera: "Por manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos o de otros desechos se entiende la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que puedan derivarse de tales desechos".

Este requisito se presta a una variedad de interpretaciones que puede llevar a la legalización de exportaciones de residuos destinados a reciclaje o incineración bajo el argumento de que estos procedimientos son "manejos ambientalmente racionales".

Greenpeace considera que esas exportaciones no pueden ser nunca objeto de un "manejo ambientalmente racional" según el espíritu de la definición de la convención y, también por esto, planteamos que la única opción es la prohibición de todo tipo de exportaciones de residuos peligrosos desde los países desarrollados hacia los países subdesarrollados.

3. **Reciclaje y reutilización de residuos peligrosos.** Los intereses industriales están corrompiendo el sentido de los procesos de "reciclaje" y "reutilización", que fueron promovidos por los defensores del ambiente, para justificar sus exportaciones de desechos. El reciclaje y la reutilización de residuos tóxicos son siempre peligrosos y entrañan riesgos para el ambiente y la salud de la población.

Después de una extensa investigación, Greenpeace ha llegado a la conclusión de que cerca de dos tercios de todas las exportaciones de residuos a los países en desarrollo se están haciendo con el argumento de que son "materiales para reutilizar o reciclar".

El pretexto de la reutilización y el reciclaje son utilizados para disimular lo que es una real disposición final de esos desechos en el país importador. Los traficantes obtienen ganancias por el mero hecho de recibir los residuos; precisamente, se les paga para hacerse cargo de sacar del país de origen la basura tóxica.

Algunos ejemplos comunes de reutilización son la incineración de residuos tóxicos para producir energía o como materiales para la construcción de carreteras, con los peligros inherentes para el ambiente y la salud humana. Pero también hay algunos casos más sofisticados, como las ofertas de desechos para la fabricación de materiales de construcción o fertilizantes (como en el caso de Río Negro); el ejemplo donde parece que la imaginación ha llegado al límite fue la propuesta de utilizar residuos tóxicos para elevar la altura de las islas del Pacífico para contrarrestar los efectos del calentamiento de la atmósfera y el consecuente aumento del nivel del mar.

El argumento del reciclaje es utilizado en el caso de los metales; en el transcurso de este año, la Aduana argentina tuvo que tratar una situación en que se pretendía introducir al país una enorme cantidad de latas vacías de cerveza "para reciclar". El reciclaje de productos de consumo muchas veces implica, como en el caso citado, el peligro de la exposición a sustancias tóxicas contenidas en las pinturas, solventes, etc. Además, se propone el envío de materiales para reciclar cuando muchas veces el país importador no tiene capacidad real para reciclar y entonces todo se convierte en una disposición final de basura.

Además, los residuos que se generan inevitablemente en el proceso de reciclajes de productos tóxicos muchas veces tienen una concentración más alta de sustancias peligrosas para la salud de los trabajadores, de la población general y del ambiente.

Todo esto confirma nuestra conclusión de que todas las exportaciones de residuos tóxicos de los países industrializados hacia los países en desarrollo, incluidas aquellas que se ofrecen para reutilizar o reciclar, son peligrosas y deben ser prohibidas.

\* Coordinador Área de Tóxicos Greenpeace Cono Sur.



# TRAFFICO DE RESIDUOS UNA CONVENCION SIN NORTE

El acuerdo de Basilea está vigente, pero sin la presencia de los países desarrollados, responsables de la casi totalidad de los residuos peligrosos que se trafican por el mundo, es letra muerta.

Por Alejandra Folgarait

La bucólica Piriápolis fue escenario durante esta semana de la primera reunión de los países que ratificaron la Convención de Basilea, que regula el movimiento de desechos peligrosos entre países. Las decisiones que allí se tomen para definir puntos esenciales de su aplicación están en las manos de 31 países no industrializados que no generan ni un 2 por ciento de los residuos mundiales cada año, pero que en algunos casos sí han sido involuntarios tachos de basura tóxica ajena. Entre ellos está la Argentina, quien hasta último momento intentaba definir una posición que resolviera la contradicción entre la reciente ley de prohibición de importación de residuos tóxicos y el decreto presidencial (181/92) que de alguna manera les abre las puertas del país a otros residuos.

Pero los países menos ricos no están solos. Los mayores productores de residuos indeseables —los países desarrollados de la OCDE, con Estados Unidos a la cabeza— estuvieron presentes para soplar en las nubes de los votantes declaraciones que no impidan el tráfico de residuos peligrosos "de manera ecológicamente racional". La contrapartida proviene de las ONG que, como Green-

## APUNTES AL TACHO

Por A. F.

En qué consiste la reunión de Piriápolis? —Es la primera reunión de las partes de la Convención de Basilea y está destinada a poner en marcha la estructura administrativa y desarrollar directrices y criterios específicos.

—¿Qué criterios?

—Por ejemplo, cuándo un material es reusable o reciclable. Y cuáles son los procedimientos que deben aplicarse en cada caso.

—Tengo entendido que lo más importante será la discusión sobre el significado de la expresión "environmentally sound", que es una de las claves de la convención.

—Sí, es cierto, hay que definir qué es "ambientalmente racional". Se le va a pedir a un grupo de trabajo abierto que continúe el estudio. Por otra parte, sería razonable esperar a que se incorporen más países de la convención.

—No hay más que países subdesarrollados...

—No, siempre estuvo Francia y también están Suiza, Suecia, Noruega y otros países de la OCDE. Además, hay que destacar la importancia de la incorporación de la Comunidad Europea hace un mes atrás. A partir de la entrada en vigencia del convenio, los países reticentes se ven forzados a integrarse.

—¿Cuál es la posición de Estados Unidos?

—Ahora habrá que ver, pero puedo decirle que no es parte del convenio pero sí ha manifestado su volun-

desde Filadelfia hasta Hawai, para ser utilizadas como fertilizante agrícola, pocos supusieron que el polvillo estaba contaminado con plomo, cadmio y dioxinas. Más de 3000 toneladas fueron vertidas en una de sus paradisíacas playas, donde hoy todavía están.

Por cierto, el negocio no es sólo para las empresas traficantes o para los generadores de residuos, que encuentran así una manera sencilla y barata de escapar a las rígidas leyes de sus propios países, sino que muchas veces también lo es para los receptores.

Algunas industrias de los países importadores consiguen amortizar los costos de sus grandes plantas de tratamientos de residuos u hornos de cemento alquilando su capacidad ociosa para los desechos extranjeros.

Tampoco puede negarse que muchos países ven en la importación de desechos una manera de escapar a la malaria. En 1988, el gobierno africano de Guinea Bissau aceptó recibir más de 15 millones de toneladas de residuos tóxicos a cambio de una cantidad de dinero equivalente al doble de su deuda externa.

Uno de los grandes problemas de este tráfico —aún del legal, permitido por la Convención— es que los países de destino suelen tener condiciones tecnológicas y socioeconómicas aun menos aptas que los generadores para hacerse cargo de esos residuos. Entonces, todo es aún peor que cuando los desechos salieron de fábricas u hospitales del Primer Mundo. Muchas veces, el destino final es un simple y gigantesco basurero.

Actualmente, los expertos se inclinan por enterrar o por incinerar los residuos peligrosos, aunque reconocen que luego resta el problema de las cenizas tóxicas y se suma el de las emisiones de gases peligrosos a la atmósfera. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con la incineración del material plástico PVC, cuyos compuestos clorados vuelven al cielo, entre otros, como dioxina.

El reciclado de residuos peligrosos

- Según un informe de las Naciones Unidas, se estima que los países industrializados generan alrededor de 375 millones de toneladas anuales de desechos peligrosos, de los cuales Estados Unidos produce unos 275 millones.
- La generación de residuos en los países industrializados crece a un ritmo del 2 al 4 por ciento anual, según fuentes de Naciones Unidas.
- La Agencia de Protección del Ambiente de Estados Unidos reconoce que en ese país no hay suficiente capacidad para el tratamiento de los desechos tóxicos generados por su propia industria.
- En 1980, en Estados Unidos, había doce compañías de traficantes de residuos; en 1988, ya eran 522. Una prueba de que es "un buen negocio".
- Greenpeace ha documentado más de mil intentos de exportación de desechos tóxicos desde países industrializados hacia países en desarrollo, entre 1985 y 1990.
- Entre 1986 y 1988, más de 3 millones de toneladas de residuos fueron exportadas desde países industrializados hacia países en desarrollo.

tad de colaborar y dar financiamiento.

—¿Qué posición lleva la delegación argentina?

—Queremos que se siga con los estudios técnicos y presionar para que las sociedades desarrolladas reciclen más sus residuos y no nos manden basura.

—¿La Argentina apoya el tráfico de desechos peligrosos?

—No, al contrario. La Argentina prohibió por ley la importación de toda clase de residuos y un decreto presidencial prohibió la importación de residuos peligrosos. En cuanto a la convención, estimula principalmente la disposición final en los lugares donde los residuos se generen. Permite además la prohibición unilateral (como el caso de la Argentina) o de varios países (como los africanos por el convenio de Bamako) de la importación de desechos. Respecto de las operaciones que si se pueden hacer, se tienen que cumplir dos requisitos. El país que exporta no tiene que tener capacidad para la disposición final. El país que importa sí la debe tener o debe usarlo como materia prima. Por otra parte, la convención hace tan complicado el trámite de la exportación que lo desalienta.

—¿Quiénes integran la delegación argentina?

—La jefa es la ingeniera Alsogaray, y la acompañan la ministra Noemí Gómez (cónsul general de Montevideo), el doctor en Química M. Aspreas y el secretario Diego Malprea.

—¿Y usted no va?

—(Se ríe.) Noooo, yo tengo que viajar a otra reunión.

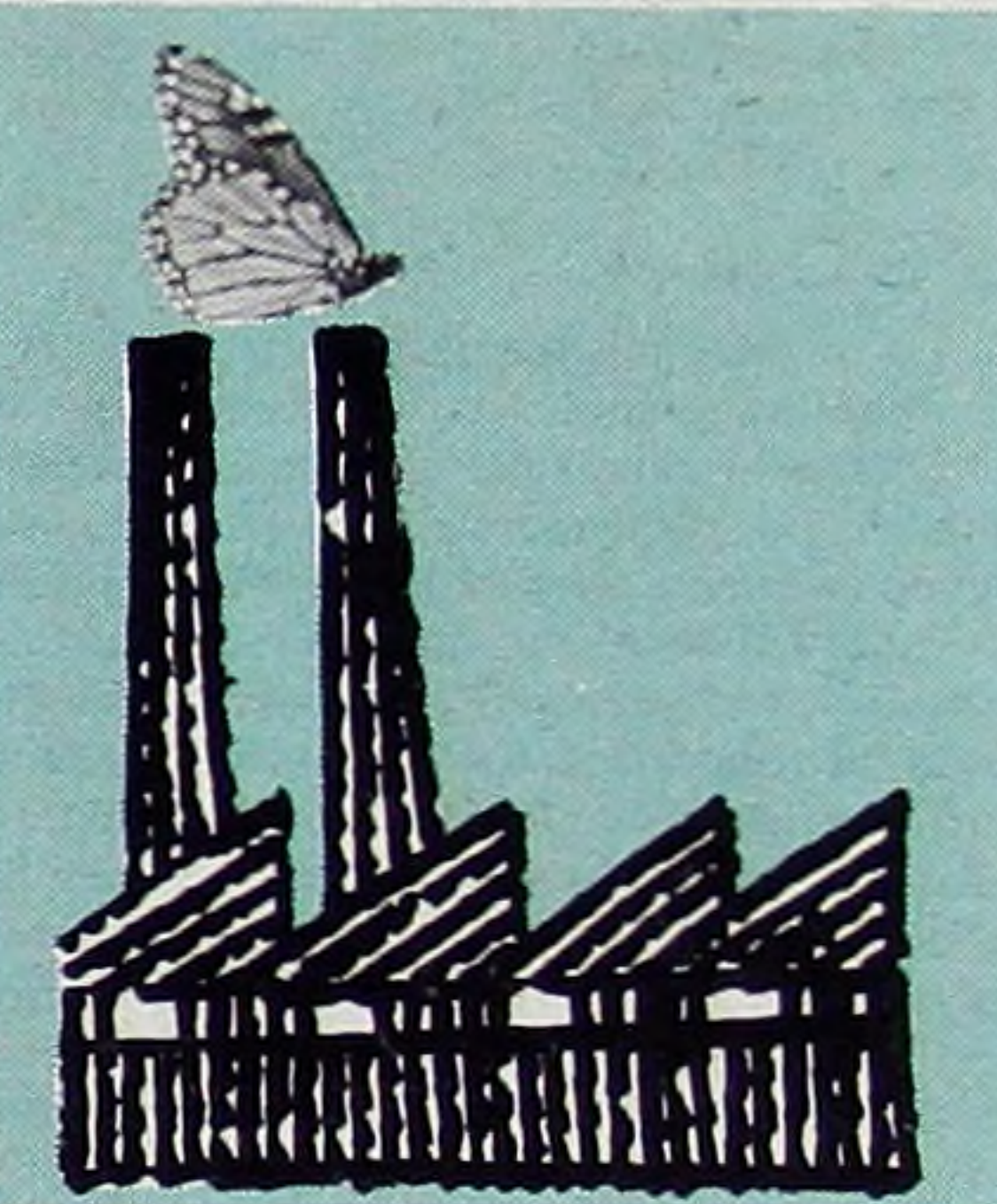


tampoco es siempre garantía de seguridad sanitaria. La única garantía es la no producción de residuos peligrosos, es decir, el uso de tecnologías limpias que no incluyan materias primas tóxicas ni generen productos o desechos de ese tipo. Sin embargo, lo cierto es que, aunque en muchos campos ya son accesibles, en otros estas tecnologías no están disponibles o implican una reconversión a un costo que las industrias y los gobiernos no están dispuestos a asumir.

Con todo, el reciclaje es la nueva niña mimada de los exportadores, quienes bajo este rótulo pueden embarcar distintos tipos de residuos. Greenpeace asegura que dos tercios partes de todo el comercio en residuos peligrosos tiene lugar bajo el nombre de "reciclado-reuso", y muchos de ellos terminan en escándalos como el de la caca de Nueva Jersey que iba a importar la Patagonia.

Si bien la reunión de Piriápolis constituye la primera reunión de los escasos países firmantes del Convenio, quizá culmine sin que se tomen allí decisiones importantes. Sin el voto de los pesos pesados, la reunión tal vez se haya convertido en una hermosa semana de sol en una playa no contaminada.

## EMPRESAS



### CACIQUE

## CAMPING CON HISTORIA

A comienzos de la década del 50 no existía casi ningún cultor del camping, la mochila o el turismo de aventura. Apenas se practicaban los sencillos pic-nic, como escapadas rápidas a algún lugar verde pero con un equipamiento muy elemental: una carpa sin piso y de lonas pesadas, parantes de madera casi imposibles de trasladar. En 1952, la empresa Cacique S.A. inicia la producción de equipamientos para camping, al principio en forma familiar y luego a escala industrial, convirtiéndose en la primera fábrica nacional de carpas, mochilas y bolsas de dormir. Su evolución fue paulatina pero llegó y la empresa alcanzó un nivel de desarrollo que le permite en la actualidad diseñar y fabricar el equipamiento que emplean las bases militares de la Antártida donde el rigor del clima plantea exigencias extremas.

"Para nosotros —explica Marcelo Abrech, vicepresidente de Cacique— la vida en contacto con la naturaleza y la preservación de los recursos naturales es una filosofía de vida. Nosotros mismos probamos nuestros equipos para garantizar la seguridad de quienes practican en la actualidad el turismo aventura y adaptamos o perfeccionamos el equipamiento importado a las características del terreno y el clima del país. No somos como muchas empresas que se incorporan ahora a una moda. Lo único que falta es que le pongan a las marquillas de los cigarrillos que son productos ecológicos."

Después de aclarar que en sus procesos productivos Cacique no genera ningún tipo de contaminación, Abrech afirma que, pese al crecimiento de la actividad deportiva de la montaña, el esquí, el trekking, o el turismo de aventura, "a la Argentina le hace falta apoyo del Estado para desarrollar una verdadera política de ecoturismo. Es muy linda frase declarar a 1993 año nacional del ecoturismo, como lo hizo la Secretaría de Turismo de la Nación, pero es necesario que se promuevan políticas, se impulsen proyectos y, principalmente, se disponga de infraestructura para los viajeros. Si eso se diera, nosotros como muchas otras empresas apoyaríamos los emprendimientos, pero lamentablemente hasta ahora no vemos muchas señales. Nosotros mismos presentamos algunos proyectos para implementar con niños de escuelas de todo el país pero murieron en el olvido". En opinión de los responsables de Cacique el territorio argentino y la creciente conciencia del valor de los recursos naturales constituyen una buena base. Falta el abono de un impulso institucional y el riesgo de algunas inversiones.



# CIÓN SIN

ce. Siempre y cuando —dice el convenio— el Estado importador no haya prohibido la importación de residuos peligrosos por ley.

Este es justamente el caso de los países firmantes: Chile, Uruguay, Bahamas, El Salvador, Nigeria, Noruega, Panamá, Polonia, Rumania, Siria y, por supuesto, la Argentina. Claro que, en este último caso, la falta de reglamentación de la ley, por un lado, y la existencia de un decreto presidencial con un artículo que fuentes diplomáticas califican como "ambiguo", por el otro, generan una situación lo suficientemente confusa como para que la importación de desechos continúe, aunque en cantidad sensiblemente menor.

## NEGOCIOS SON NEGOCIOS

Es que la cantidad de residuos peligrosos producidos en los países industrializados es ya inmanejable y continúa creciendo a un ritmo del 2 al 4 por ciento anual. Estados Unidos, por ejemplo, genera unos 275 millones de toneladas anuales, una parte de las cuales no alcanza a ser incinerada, dispuesta en tierra, inyectada o reciclada. Es entonces que surgen como hongos las empresas privadas que prometen ocuparse de los residuos, y que en ese país ya suman más de 500. Son ellas las que se encargan de llenar los papeles, conseguir el Consentimiento Informado Previo (PIC), contratar el transporte y llevar hasta su destino (transitorio o final) la carga. El único problema es que a veces la describen como "fertilizante", cuando en realidad contiene compuestos *non sanctos*.

Cuando en 1988 el buque "Khian Sea" llevó "inofensivas cenizas"

desde Filadelfia hasta Hawai, para ser utilizadas como fertilizante agrícola, pocos supusieron que el polvillo estaba contaminado con plomo, cadmio y dioxinas. Más de 3000 toneladas fueron vertidas en una de sus paradisíacas playas, donde hoy todavía están.

Por cierto, el negocio no es sólo para las empresas traficantes o para los generadores de residuos, que encuentran así una manera sencilla y barata de escapar a las rígidas leyes de sus propios países, sino que muchas veces también lo es para los receptores.

Algunas industrias de los países importadores consiguen amortizar los costos de sus grandes plantas de tratamientos de residuos u hornos de cemento alquilando su capacidad ociosa para los desechos extranjeros.

Tampoco puede negarse que muchos países ven en la importación de desechos una manera de escapar a la malaria. En 1988, el gobierno africano de Guinea Bissau aceptó recibir más de 15 millones de toneladas de residuos tóxicos a cambio de una cantidad de dinero equivalente al doble de su deuda externa.

Uno de los grandes problemas de este tráfico —aún del legal, permitido por la Convención— es que los países de destino suelen tener condiciones tecnológicas y socioeconómicas aun menos aptas que los generadores para hacerse cargo de esos residuos. Entonces, todo es aún peor que cuando los desechos salieron de fábricas u hospitales del Primer Mundo. Muchas veces, el destino final es un simple y gigantesco basurero.

Actualmente, los expertos se inclinan por enterrar o por incinerar los residuos peligrosos, aunque reconocen que luego resta el problema de las cenizas tóxicas y se suma el de las emisiones de gases peligrosos a la atmósfera. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con la incineración del material plástico PVC, cuyos compuestos clorados vuelven al cielo, entre otros, como dioxina.

El reciclado de residuos peligrosos



tampoco es siempre garantía de seguridad sanitaria. La única garantía es la no producción de residuos peligrosos, es decir, el uso de tecnologías limpias que no incluyan materias primas tóxicas ni generen productos o desechos de ese tipo. Sin embargo, lo cierto es que, aunque en muchos campos ya son accesibles, en otros estas tecnologías no están disponibles o implican una reconversión a un costo que las industrias y los gobiernos no están dispuestos a asumir.

Con todo, el reciclaje es la nueva niña mimada de los exportadores, quienes bajo este rótulo pueden embarcar distintos tipos de residuos. Greenpeace asegura que dos terceras partes de todo el comercio en residuos peligrosos tiene lugar bajo el nombre de "reciclado-reuso", y muchos de ellos terminan en escándalos como el de la caca de Nueva Jersey que iba a importar la Patagonia.

Si bien la reunión de Piriápolis constituye la primera reunión de los escasos países firmantes del Convenio, quizá culmine sin que se tomen allí decisiones importantes. Sin el voto de los pesos pesado, la reunión tal vez se haya convertido en una hermosa semana de sol en una playa no contaminada.

## EMPRESAS



### CACIQUE

## CAMPING CON HISTORIA

A comienzos de la década del 50 no existía casi ningún cultor del camping, la mochila o el turismo de aventura. Apenas se practicaban los sencillos pic-nic, como escapadas rápidas a algún lugar verde pero con un equipamiento muy elemental: una carpa sin piso y de lonas pesadas, parantes de madera casi imposibles de trasladar. En 1952, la empresa Cacique S.A. inicia la producción de equipamientos para camping, al principio en forma familiar y luego a escala industrial, convirtiéndose en la primera fábrica nacional de carpas, mochilas y bolsas de dormir. Su evolución fue paulatina pero llegó y la empresa alcanzó un nivel de desarrollo que le permite en la actualidad diseñar y fabricar el equipamiento que emplean las bases militares de la Antártida donde el rigor del clima plantea exigencias extremas.

"Para nosotros —explica Marcelo Abrech, vicepresidente de Cacique— la vida en contacto con la naturaleza y la preservación de los recursos naturales es una filosofía de vida. Nosotros mismos probamos nuestros equipos para garantizar la seguridad de quienes practican en la actualidad el turismo aventura y adaptamos o perfeccionamos el equipamiento importado a las características del terreno y el clima del país. No somos como muchas empresas que se incorporan ahora a una moda. Lo único que falta es que le pongan a las marquillas de los cigarrillos que son productos ecológicos."

Después de aclarar que en sus procesos productivos Cacique no genera ningún tipo de contaminación, Abrech afirma que, pese al crecimiento de la actividad deportiva de la montaña, el esquí, el trekking, o el turismo de aventura, "a la Argentina le hace falta apoyo del Estado para desarrollar una verdadera política de ecoturismo. Es muy linda frase declarar a 1993 año nacional del ecoturismo, como lo hizo la Secretaría de Turismo de la Nación, pero es necesario que se promuevan políticas, se impulsen proyectos y, principalmente, se disponga de infraestructura para los viajeros. Si eso se diera, nosotros como muchas otras empresas apoyaríamos los emprendimientos, pero lamentablemente hasta ahora no vemos muchas señales. Nosotros mismos presentamos algunos proyectos para implementar con niños de escuelas de todo el país pero murieron en el olvido". En opinión de los responsables de Cacique el territorio argentino y la creciente conciencia del valor de los recursos naturales constituyen una buena base. Falta el abono de un impulso institucional y el riesgo de algunas inversiones.

Por A. F.

**E**n qué consiste la reunión de Piriápolis?

—Es la primera reunión de las partes de la Convención de Basilea y está destinada a poner en marcha la estructura administrativa y desarrollar directrices y criterios específicos.

—¿Qué criterios?

—Por ejemplo, cuándo un material es reusable o reciclable. Y cuáles son los procedimientos que deben aplicarse en cada caso.

—Tengo entendido que lo más importante será la discusión sobre el significado de la expresión "environmentally sound", que es una de las claves de la convención.

—Sí, es cierto, hay que definir qué es "ambientalmente racional". Se le va a pedir a un grupo de trabajo abierto que continúe el estudio. Por otra parte, sería razonable esperar a que se incorporen más países de la convención.

—No hay más que países subdesarrollados...

—No, siempre estuvo Francia y también están Suiza, Suecia, Noruega y otros países de la OCDE. Además, hay que destacar la importancia de la incorporación de la Comunidad Europea hace un mes atrás. A partir de la entrada en vigencia del convenio, los países reticentes se ven forzados a integrarse.

—¿Cuál es la posición de Estados Unidos?

—Ahora habrá que ver, pero puedo decirle que no es parte del convenio pero sí ha manifestado su volun-

tad de colaborar y dar financiamiento.

—¿Qué posición lleva la delegación argentina?

—Queremos que se siga con los estudios técnicos y presionar para que las sociedades desarrolladas reciclen más sus residuos y no nos manden basura.

—¿La Argentina apoya el tráfico de desechos peligrosos?

—No, al contrario. La Argentina prohibió por ley la importación de toda clase de residuos y un decreto presidencial prohibió la importación de residuos peligrosos. En cuanto a la convención, estimula principalmente la disposición final en los lugares donde los residuos se generen. Permite además la prohibición unilateral (como el caso de la Argentina) o de varios países (como los africanos por el convenio de Bamaco) de la importación de desechos. Respecto de las operaciones que si se pueden hacer, se tienen que cumplir dos requisitos. El país que exporta no tiene que tener capacidad para la disposición final. El país que importa sí la debe tener o debe usarlo como materia prima. Por otra parte, la convención hace tan complicado el trámite de la exportación que lo desalienta.

—¿Quiénes integran la delegación argentina?

—La jefa es la ingeniera Alsogaray, y la acompañan la ministra Noemí Gómez (cónsul general de Montevideo), del doctor en Química M. Aspreas y el secretario Diego Malprea.

—¿Y usted no va?

—(Se ríe.) Noooo, yo tengo que viajar a otra reunión.



# EL CIELO NO PUEDE ESPERAR

La contaminación ambiental ha cobrado tal magnitud que logró empañar los telescopios. La investigación espacial se vuelve cada día más difícil desde la Tierra.

Por Julio C. Bernal\*

**L**os innumerables secretos que aún guarda el universo corren el riesgo de quedar ocultos por el imparable crecimiento de las grandes ciudades y por muchas de las actividades que, en nombre del progreso, el hombre moderno desarrolla.

Esta crítica situación preocupa sobremanera a astrónomos, geofísicos y a todos aquellos científicos que estudian los misterios del cosmos, ya que ven peligrar de este modo la continuidad de sus investigaciones.

El problema ha adquirido tal magnitud que varios organismos internacionales han decidido llevar a cabo una reunión cumbre para analizar "el impacto desfavorable que ejerce la contaminación ambiental sobre las investigaciones astronómicas", según un reciente informe de la UNESCO.

## MALAS ONDAS

Desde las entrañas mismas del universo, nuestro planeta recibe continuamente sutiles señales electromagnéticas que son emitidas por los cuerpos celestes dispersos por el espacio. Gracias al descubrimiento accidental de estas emisiones nació, en 1933, la radioastronomía.

Teniendo en cuenta sus remotos orígenes, las ondas recibidas desde la profundidad de las galaxias son extremadamente débiles, por lo que la menor interferencia de las mismas dificulta la continuidad de los estudios astronómicos. Estos "murmillos del cosmos" contienen vital información —aún no comprendida cabalmente por los científicos— acerca de la composición química básica del universo, esencial para entender la formación de las estrellas, de los sistemas planetarios que surgieron alrededor de las mismas, y para conocer en definitiva cómo pudo haberse originado la vida en el universo.

A seis décadas de su nacimiento, la radioastronomía se encuentra hoy amenazada por un creciente número de señales que surcan el éter, producto de la actividad humana. Estas señales interfieren con algunas de las emisiones provenientes de los cuerpos celestes debido a que tienen similares longitudes de onda.

## LA LUZ MALA

Para la astronomía óptica el problema pasa por las grandes luminarias urbanas.

Lo que en algún momento fue un patrimonio exclusivo de la París de comienzos de siglo, hoy es moneda corriente en muchas de las grandes capitales del mundo, donde el crecimiento de los sistemas de iluminación hace ya discutible la posesión monopólica del mote de Ciudad Luz.

La creciente polución del aire, además de dificultar por sí misma la tarea de los astrónomos, actúa potenciando el efecto enmascador de las luces urbanas ya que —al formar en los estratos atmosféricos superiores una densa nube de gas y material particulado— refleja hacia la Tierra, y hacia los telescopios que en ella se encuentran, gran parte de esas luces.

## BASUREROS ESPACIALES

Una solución aparentemente obvia a estos problemas, como es el envío de telescopios al espacio exterior, también tiene sus bemoles.

Desde los inicios de la era espacial, en octubre de 1957, y como resultado de distintos programas llevados a cabo desde entonces, la cantidad de desechos espaciales que circulan alrededor de la Tierra ha ido en sostenido aumento.

Estos residuos, que van desde enormes fragmentos de satélites hasta minúsculas partículas de pintura de los mismos, constituyen una grave amenaza para cualquier equipo que se ponga en órbita. Un pequeño rezago de esta chatarra espacial, impactando a alta velocidad, puede ser suficiente para inutilizar todo un telescopio. La densidad de la nube de desechos que rodea al planeta es de tal magnitud que, de acuerdo con estimaciones realizadas por los científicos, el conocido telescopio espacial Hubble tiene una probabilidad de uno en cien de tener un "encuentro fatal" con alguno de estos restos al cabo de sus 17 años de servicio en órbita. Sin dudas éste es muy poco margen de seguridad para un equipo que cueste billones de dólares. Por otra parte, este problema afecta también al futuro de la navegación espacial.

Según el informe de la UNESCO, "de continuarse con esta degradación ambiental, la astronomía podría perder toda chance de llegar a explicar el origen del universo". Al mismo tiempo, este organismo justifica la necesidad de revertir esta situación, "para preservar uno de los derechos que el hombre posee desde su nacimiento, el de mirar hacia el cielo en una noche clara y poder ver las estrellas".

\* Becario Fundación Banco Provincia de Bs. As.

Por Juan Carlos Salas\*

**L**a Municipalidad de Chascomús considera necesario aclarar algunos aspectos con referencia al artículo publicado en el diario de vuestra dirección, en el Suplemento Verde N° 110, del 22 de noviembre próximo pasado, titulado "Chascomús, el monstruo de la laguna".

En dicha nota se menciona la seria amenaza por contaminación de efluentes industriales que acontecería, según un estudio realizado por el doctor Romano, del que se habría puesto en conocimiento a las autoridades de Chascomús.

En este aspecto, la única información del mencionado investigador que obra en el municipio corresponde a un ejemplar de la revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, del año 1988, la cual cuenta con un trabajo de su autoría sobre Histopatología de los Peces, efectuado en el año anterior a la publicación mencionada.

Igualmente existen en la comuna otros estudios realizados en la misma época por diversas entidades, los cuales no resultaron coincidentes entre sí; por lo que en diciembre de 1988 se solicitó a la Administración General de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires la realización de un control físico, químico, bacteriológico de la laguna de Chascomús.

Al respecto dicho organismo practicó durante el mes de diciembre de 1988 un monitoreo en 18 puntos del espejo de agua, elevándolo al señor intendente municipal, el 3 de abril de 1989. El estudio cuenta con un plano donde figuran los lugares de monitoreo, análisis de líquidos residuales, bacteriológico, determinación de herbicidas y plaguicidas por cromatografía gaseosa, determinación de metales pesados por absorción atómica, etc.

Según el texto del informe, de acuerdo con los valores obtenidos en los distintos parámetros analizados, se informa que las características son las que normalmente se observan en este tipo de reservorio, destestándose, sin embargo, en el punto N° 8, la presencia de mercurio como dato observable (siendo como límite máximo permitido para el Hg: 1 (norma mg/l), encontrándose en este punto, fojas 18 del informe, una determinación de Hg: 0,5 (norma mg/l). Cabe señalar que existen estudios del año 1991, realizados por el licenciado Oscar Padín, docente en el Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 57, conjuntamente con alumnos de la cátedra de Ecología Acuática del Centro de Altos Estudios de Ciencias Exactas, cuyo procesamiento fue realizado en los laboratorios de la Estación Hidrobiológica y Laboratorio Municipal de Chascomús y el tratamiento de los datos estadísticos en el Centro de Cómputos de la mencionada facultad (CAESE).

Como conclusión de los estudios realizados se pudo inferir una sostenida recuperación de la población del pejerrey en la laguna de Chascomús, como asociada probablemente a un cambio del estado trófico de la misma.

Por otra parte, en la actualidad, la Municipalidad se encuentra realizando:

- 1) Control de efluentes industriales en colaboración con el gobierno de la provincia de Buenos Aires.
- 2) Control de cursos de agua y arroyos.
- 3) Seguimiento permanente por parte del laboratorio municipal y personal docente y alumnos de la carrera de Técnico Superior en Acuicultura del ISFDYT N° 57. Determinando oxígeno disuelto, transparencia, PH, sales disueltas.
- 4) En estos días y sobre la base de conversaciones ya realizadas desde abril del corriente año se encuentran a la firma un convenio con la Dirección Provincial de Medio Ambiente, pendiente del Ministerio de Salud y Acción Social, para realizar un segui-



# CHASCOMUS SOBRE LAGUNAS Y MONSTRUOS

miento permanente del estado físico, químico biológico del sistema de lagunas encadenadas, incluyendo instalaciones de monitores fijos y registros permanentes.

5) A partir del mes de enero de 1993 entrará en funcionamiento una nueva draga, la cual cuenta con un sistema de cosecha de sedimentos, que permitirá el rejuvenecimiento del espejo acuático.

Volviendo al artículo mencionado,

el mismo daría a entender que los estudios realizados por el doctor Romano fueran recientes, si así lo fuere la Municipalidad de Chascomús poseería información al respecto, no contando a la fecha con la misma.

Adjuntando detalles de los estudios realizados, sería de nuestro interés que el tema en cuestión quedara convenientemente aclarado.

\* Intendente municipal de Chascomús

**Agenda Ecológica**

**A empresas y particulares un regalo original**

- Con información mundial, latinoamericana y argentina.
- Amplia superficie para anotaciones.
- Dibujos de flora y fauna autóctonos.
- Direcciones útiles - Acciones prácticas.

Librerías Fausto, Rodríguez, LiberArte, Fundación Vida Silvestre  
Pedidos al Tel.: 806-2632

**ECOVISION '92**  
**Mar del Plata / Argentina**  
Muestra Internacional de Cine sobre Medio Ambiente

**5 al 8 de Diciembre de 1992**  
Organiza: Municipalidad de General Pueyrredón - Mar del Plata  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente  
Fundación Cultural Cine Arte Mar del Plata

Auspicia: Suplemento Verde de Página/12